

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu universal yang dapat mengembangkan kemampuan penalaran dan kemampuan daya pikir siswa sebagai syarat utama dalam mengembangkan dirinya mencapai keberhasilan dalam kehidupan. Misalnya, pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk menanamkan kehidupan pada lingkungannya. Selain itu, untuk menanamkan pola pikirnya dan untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mengambil peranan penting pada dunia pendidikan, namun hingga kini masih banyak siswa yang menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit. Pasalnya dalam matematika banyak sekali rumus yang perlu dihafal, diingat dan menggunakan pemahaman konsep.

Pembelajaran matematika adalah suatu bentuk komunikasi aktif yang berlangsung diantaranya yaitu siswa terhadap guru dan siswa terhadap siswa dalam rangka perubahan sikap dan proses berpikir sehingga siswa dapat memperoleh kemampuan, pengetahuan matematika, dan keterampilan matematis yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa menghadapi kehidupan dan permasalahan yang semakin berkembang.

(Dasar, n.d.) menyatakan bahwa : Pemahaman konsep matematika adalah proses dimana siswa dapat memahami konsep dan mampu menjelaskan kembali konsep tersebut dengan menggunakan urutan algoritmik secara fleksibel, tepat, ringkas, serta akurat. Setiap pelajaran berfokus pada penekanan dan penguasaan konsep sehingga siswa memiliki dasar yang baik untuk mempelajari keterampilan penting lainnya seperti penalaran berpikir, berkomunikasi, membuat koneksi, dan memecahkan masalah.

Indikator penilaian kemampuan pemahaman konsep matematika menurut program Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) oleh (Dasar, n.d.) adalah : (a) Menyatakan ulang sebuah konsep, (b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (c) Memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep, (d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (g) Mengaplikasikan konsep algoritma pemecahan masalah.

Bersumber pada hasil wawancara, pengamatan yang dilakukan bersama guru kelas V SD Negeri Bahagia 01 Kabupaten Bekasi. Dari seluruh siswa yaitu 29, hanya 9 siswa yang tuntas dalam pembelajaran matematika, diperoleh informasi bahwa penyebab permasalahan yang dihadapi oleh siswa yaitu pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep merupakan salah satu dari keterampilan atau kemampuan matematika yang diperlukan ketika mempelajari matematika, khususnya menunjukkan pemahaman konsep matematika yang sedang dipelajari, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien dalam menyelesaikan masalah. Dalam kegiatan belajar matematika daya ingat yang dialami siswa masih rendah sehingga siswa mudah lupa terhadap apa yang telah dipelajarinya, kurangnya kemampuan siswa dalam menyatakan kembali maksud dari pecahan senilai pada materi pecahan, siswa tidak dapat memberikan contoh pecahan dan bukan contoh pecahan, kemudian ketika siswa diminta untuk menyelesaikan suatu soal cerita siswa merasa bingung menyelesaikan soal tersebut dengan tepat, serta siswa tidak mampu memahami materi pecahan sehingga sulit untuk menentukan dan berhitung dengan operasi hitung pecahan.

Kemampuan memahami konsep merupakan kunci yang harus dimiliki untuk menguasai materi. Kriterianya adalah siswa dikatakan

mampu memahami konsep matematika, jika mampu mengungkapkan kembali dan mengklasifikasikan objek tertentu sesuai dengan konsepnya yang benar. Pelajaran matematika hendaknya mengkaitkan pengalaman siswa sebelumnya dengan konsep yang akan dipelajari, dan siswa akan lebih mudah untuk mengidentifikasi serta memahami konsep yang mereka anggap susah jika mereka saling berdiskusi dengan teman-temannya.

Pemahaman terhadap konsep sangat penting dalam proses pembelajaran. Masalah utama pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu rendahnya pemahaman konsep terhadap pelajaran matematika. Agar siswa dapat memahami konsep dengan lebih baik, maka perlu adanya perbaikan dan pengulangan yang dilakukan secara terus-menerus dalam proses pembelajaran.

Permasalahan dapat diatasi dengan cara memperbaiki proses kegiatan pembelajaran yang diterapkan secara terus-menerus, maka siswa dapat mengingat kembali apa yang telah mereka pelajari. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka harus menggunakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir serta mengingat kembali apa yang telah siswa pelajari, ini merupakan suatu solusi untuk memecahkan masalah tersebut menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR).

Model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* merupakan model yang menerapkan tiga aspek, yaitu: 1) *Auditory* : mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. 2) *Intellectually* : menggunakan kemampuan berpikir, konsentrasi dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. 3) *Repetition* : mengulang, mendalami, memantapkan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas atau kuis (Luthfiana & Wahyuni, 2019)

Model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) yang dimana guru sebagai pengajar atau fasilitator dan siswa sebagai fokus kegiatan pembelajaran. Siswa membangun pengetahuannya secara individu dan kelompok, guru bertugas untuk memegang tanggung jawab sepenuhnya dalam menentukan tujuan pembelajaran, struktur materi, serta kompetensi inti yang akan dipelajari. Selanjutnya memberikan pengetahuan terhadap siswa, dengan memberikan model atau penyampaian, menyajikan peluang terhadap siswa untuk berlatih menerapkan konsep, ide, dan keterampilan yang dipelajari dan memberikan tanggapan langsung.

Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai instrumen yang membantu atau memudahkan siswa, dalam memperoleh sejumlah pengalaman belajar. Pengembangan model pembelajaran dalam konteks peningkatan mutu perolehan hasil belajar siswa perlu diupayakan secara terus menerus dan bersifat komprehensif. Dengan demikian model pembelajaran yang dilakukan di kelas harus diatur berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa yang belajar serta karakteristik materi yang akan diajarkan. (Kusumayanti, 2019) Belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR), siswa akan menjadi lebih aktif khususnya dalam mendengarkan, berbicara, memberikan ide atau argumentasi secara lisan (*Auditory*), mampu memecahkan suatu masalah (*Intellectually*) serta mampu memantapkan pemahaman yang diperoleh selama pembelajaran melalui bentuk pengulangan (*Repetition*) yang berkaitan dengan materi teori pembelajaran yang telah dipelajari.

Guru dapat berinovasi melalui penerapan model pembelajaran yang efektif, bermanfaat, menarik, dan mampu melibatkan siswa pada kegiatan proses pembelajaran. Seperti pada penelitian sebelumnya yang dilaksanakan oleh (Rully Eka Safriyana Siti Kamsiyati, 2016) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Pecahan Melalui Model Kooperatif Tipe *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR)”

pada pelaksanaan ini diterapkan melalui metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dimana terdapat 2 siklus untuk menerapkannya. Pada pretest awal dari 29 siswa, menunjukkan hanya 2 siswa atau 6,89% yang tuntas dalam pembelajaran matematika, dan 27 siswa atau 93,11% yang belum tuntas dalam pembelajaran matematika. Dimana nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran matematika yaitu 70. Fakta ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep pecahan masih rendah. Pada penerapan siklus I meningkat menjadi 68,97% atau 20 siswa yang mencapai ketuntasan. Meskipun terjadi peningkatan pada siklus I, namun indikator penelitian masih belum tercapai yaitu 80% yang dimana siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ , sehingga dilaksanakan siklus II. Pada siklus II tingkat ketuntasan meningkat menjadi 86,2% atau 25 siswa dari 29 siswa telah mencapai batas KKM.

Mengamati hasil pertemuan siklus I dan siklus II dapat diuraikan bahwa hasil persentase ketercapaian model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) memperoleh peningkatan pada setiap pertemuan, langkah-langkah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dikatakan tercapai dari efektif menjadi lebih efektif. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti termotivasi untuk mencoba meneliti mengenai **“Upaya Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Bahagia 01 Kabupaten Bekasi”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Daya ingat yang dimiliki siswa masih rendah sehingga perlu berulang kali mengulang dan mengingatkan siswa.

2. Siswa belum mampu menyatakan kembali maksud dari pecahan senilai, sehingga siswa tidak dapat mengungkapkan kembali maksud tersebut.
3. Siswa tidak dapat membedakan antara contoh dan noncontoh sehingga kesulitan dalam mengelompokkan.
4. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita secara tepat sesuai dengan prosedur.
5. Siswa tidak dapat menerapkan dan memilih konsep yang tepat untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah dengan mengikuti langkah yang tepat.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah serta memperhatikan besarnya permasalahan, penelitian mengikat pada mata pelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) pada siswa kelas V SD Negeri Bahagia 01 Kabupaten Bekasi.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, serta batasan masalah, maka masalah penelitian dirumuskan seperti berikut : “Apakah penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri Bahagia 01 Kabupaten Bekasi?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini mempunyai tujuan, yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman

konsep matematika siswa kelas V SD Negeri Bahagia 01 Kabupaten Bekasi.

## **F. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah serta tujuan penelitian yang telah dijelaskan, hingga pada penelitian ini diharapkan berguna bagi lembaga, pengembangan ilmu pengetahuan dan penulis. Manfaat penelitian yaitu :

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian diharapkan mampu membuktikan bahwa dengan menerapkan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu ada kemungkinan model ini dapat digunakan pada bidang lain baik itu berhubungan dengan pemahaman konsep atau pada pelajaran lainnya.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Siswa**

Meringankan serta mempermudah siswa kelas V SD Negeri Bahagia 01 Kabupaten Bekasi dalam memahami konsep pada matematika. Membantu dan melatih siswa untuk melatih diri bekerjasama, melalui diskusi siswa mampu berfikir kritis, mengemukakan pendapat dan berkontribusi secara individu mengeluarkan pikirannya untuk memahami konsep.

#### **b. Bagi Guru**

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan guru mengenai model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika yang mampu meningkatkan ke profesional guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Meringankan pemilihan dan membuktikan model pembelajaran mana yang baik digunakan

dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pemahaman konsep matematika benar tepat dan efektif.

**c. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk sekolah dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika guna meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. Oleh karena itu, diharapkan sekolah membantu dengan menyiapkan fasilitas yang dapat menunjang pembelajaran.

**d. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, serta dapat dijadikan referensi sebagai bahan penelitian lebih lanjut.

**G. Definisi Operasional**

Untuk menepatkan peneliti pengambilan data maka harus adanya batasan operasional dalam penelitian, yaitu :

**1. Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep dalam penelitian ini yaitu sebagai kemampuan siswa dalam menyerap materi yang dipelajari ke dalam bentuk lisan maupun tulisan kepada orang lain dan dapat dimengerti serta memahami apa yang disampaikan dalam pembelajaran matematika yang diukur menggunakan tes objektif berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Seseorang dapat dikatakan paham apabila orang tersebut benar-benar mengerti mengenai hal tersebut. Adapun indikator pemahaman konsep yaitu : Adapun indikator pemahaman



konsep yaitu : (a) Menyatakan ulang sebuah konsep, (b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, (d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (g) Mengaplikasikan konsep algoritma pemecahan masalah.

## 2. Model *Auditory Intelctually Repetition* (AIR)

Model pembelajaran AIR merupakan model yang memerlukan tiga aspek yaitu, *Auditory*, *Intelctually*, dan *Repetition*. *Auditory* yaitu belajar dengan mendengar, *Intelctually* yaitu belajar dengan berfikir dan memecahkan masalah, dan *Repetition* yaitu bentuk pengulangan agar belajar lebih efektif. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Auditory*, *Intelctually*, dan *Repetition* yaitu : (a). Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang (b). Siswa dapat mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru (*Auditory*) (c). Setiap kelompok berdiskusi satu sama lain tentang isi yang mereka pelajari dan mencatat hasil diskusi tersebut (*Auditory*) (d). Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi (*Intelctually*) (e). Masing-masing kelompok memikirkan bagaimana menerapkan hasil diskusi dan meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah dan kemudian dipresentasikan di depan kelas (*Intelctually*) (f). Setelah selesai berdiskusi, siswa mengulangi materi dengan mengerjakan pekerjaan rumah atau kuis secara individu (*Repetition*).